



日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

PA 5136 US
B8kB
(703) 205-8000
2091-0310 P
New
2123104
IIDA uta
1061

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日 Date of Application: 2003年 2月 24日

出願番号 Application Number: 特願 2003-046019

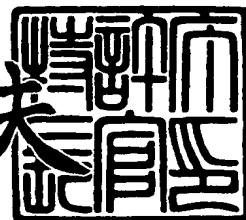
[ST. 10/C]: [JP 2003-046019]

出願人 Applicant(s): 富士写真フィルム株式会社

2003年10月 6日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井 康夫



【書類名】 特許願
【整理番号】 P27418J
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04N 5/225
【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士写真フィルム株式会社内
【氏名】 飯田 孝之
【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士写真フィルム株式会社内
【氏名】 榎本 淳
【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士写真フィルム株式会社内
【氏名】 山口 博司
【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士写真フィルム株式会社内
【氏名】 篠原 衛
【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士写真フィルム株式会社内
【氏名】 中村 洋一
【特許出願人】
【識別番号】 000005201
【氏名又は名称】 富士写真フィルム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100073184

【弁理士】

【氏名又は名称】 柳田 征史

【選任した代理人】

【識別番号】 100090468

【弁理士】

【氏名又は名称】 佐久間 剛

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008969

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9814441

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像管理システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 被写体が所持する第1の通信手段から送信される該被写体を特定する識別情報を受信する第2の通信手段、該被写体を撮影することにより該被写体の画像を表す第1の画像データを取得する定点に設置された撮影手段、および前記第2の通信手段が受信した前記識別情報と、前記第1の画像データの撮影日時を表す撮影日時情報と、前記撮影手段の設置場所を表す設置場所情報と、前記第1の画像データとを出力する第1の出力手段を有する複数の撮影システムと、

前記被写体が所持する前記第1の通信手段から送信される前記識別情報を受信する第3の通信手段、前記被写体が所持する撮像装置が取得した、撮影日時を表す撮影日時情報が付与された第2の画像データを取得する画像取得手段、および前記第3の通信手段が受信した前記識別情報と、前記第2の画像データとを出力する第2の出力手段を有する少なくとも1つのカメラ画像取得システムと、

前記複数の撮影システムおよび前記カメラ画像取得システムと接続され、該複数のシステムのそれぞれから出力された前記第1の画像データを前記第2の通信手段が受信した前記識別情報、前記撮影日時情報および前記設置場所情報と関連付けて記憶するとともに、前記カメラ画像取得システムから送信された前記第2の画像データを前記第3の通信手段が受信した前記識別情報と関連付けて記憶する記憶手段と、

前記第1および前記第2の画像データを前記識別情報毎に分類して管理する管理手段とを備えたことを特徴とする画像管理システム。

【請求項 2】 前記管理手段は、前記分類された前記第1の画像データに関連付けられた前記撮影日時情報および前記分類された前記第2の画像データに関連付けられた前記撮影日時情報に基づいて、撮影日時順に前記第1および前記第2の画像データをソートして管理する手段であることを特徴とする請求項1記載の画像管理システム。

【請求項 3】 前記管理手段は、前記ソートされた前記第2の画像データに

前記撮影日時が前後に隣接する少なくとも 2 つの前記第 1 の画像データに関連付けられた前記設置場所情報に基づいて、前記ソートされた前記第 2 の画像データの撮影場所を推定して推定撮影場所情報を取得し、該推定撮影場所情報を前記第 2 の画像データと関連付けて管理する手段であることを特徴とする請求項 2 記載の画像管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、テーマパーク等において定点に設置されたカメラにより取得した画像データを保管管理する画像管理システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、テーマパーク等において、アトラクション内に定点カメラを設置して入場者を被写体として撮影を行い、撮影により得られた画像データをプリント出力して得られたプリントを入場者に渡すというプリントシステムが提案されている。このようなプリントシステムにおいては、アトラクション毎に入場者にプリントが渡されるため、入場者はプリントが出来上がるまでアトラクション毎に待つ煩わしさがある。

【0003】

このため、入場者を特定するための ID 情報を記録した無線 IC カードのような無線タグを入場者に渡し、テーマパーク内に複数設置された定点カメラにより撮影を行うシステムが提案されている（特許文献 1 参照）。このシステムにおいては、撮影時に ID 情報を無線タグから定点カメラとともに設置された通信装置に送信し、撮影により得られた画像データと ID 情報とを関連付けて画像サーバに保管している。このため、入場者は後日画像サーバにアクセスし、ID 情報に基づいて画像データを検索することにより、テーマパーク内において得られた自身の画像をまとめて参照することができ、これにより、アトラクション毎にプリントの受け取りを待つという入場者の煩わしさを低減することができる。また、特許文献 1 に記載されたシステムにおいては、入場者が無線タグを操作すること

により、定点カメラを操作して定点カメラの方を向いた自身の画像の撮影を行うことも可能である。

【0004】

【特許文献1】

特開2001-17750号公報

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、テーマパークの入場者がデジタルカメラやカメラ付き携帯電話等の撮像装置を所持している場合には、入場者はテーマパーク内に設置された定点カメラが取得した画像データ（以下第1の画像データとする）および自身のデジタルカメラにより取得した画像データ（以下第2の画像データとする）を取得することができる。このように第1および第2の画像データを取得した場合、第2の画像データを第1の画像データが保管された画像サーバに送信して、第2の画像データを第1の画像データと同じように管理したいという要望がある。

【0006】

本発明は上記事情に鑑みなされたものであり、テーマパークへの入場者が自身の撮像装置により取得した第2の画像データを、定点カメラが取得した第1の画像データと同じように管理することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明による画像管理システムは、被写体が所持する第1の通信手段から送信される該被写体を特定する識別情報を受信する第2の通信手段、該被写体を撮影することにより該被写体の画像を表す第1の画像データを取得する定点に設置された撮影手段、および前記第2の通信手段が受信した前記識別情報と、前記第1の画像データの撮影日時を表す撮影日時情報と、前記撮影手段の設置場所を表す設置場所情報と、前記第1の画像データとを出力する第1の出力手段を有する複数の撮影システムと、

前記被写体が所持する前記第1の通信手段から送信される前記識別情報を受信する第3の通信手段、前記被写体が所持するデジタルカメラやカメラ付き携帯電

話等の撮像装置が取得した、撮影日時を表す撮影日時情報が付与された第2の画像データを取得する画像取得手段、および前記第3の通信手段が受信した前記識別情報と、前記第2の画像データとを出力する第2の出力手段を有する少なくとも1つのカメラ画像取得システムと、

前記複数の撮影システムおよび前記カメラ画像取得システムと接続され、該複数のシステムのそれぞれから出力された前記第1の画像データを前記第2の通信手段が受信した前記識別情報、前記撮影日時情報および前記設置場所情報と関連付けて記憶するとともに、前記カメラ画像取得システムから送信された前記第2の画像データを前記第3の通信手段が受信した前記識別情報と関連付けて記憶する記憶手段と、

前記第1および前記第2の画像データを前記識別情報毎に分類して管理する管理手段とを備えたことを特徴とするものである。

【0008】

第1の通信手段としては、長距離型（交信範囲数メートル程度）の無線タグ（RFID：Radio Frequency IDentification）とその受信アンテナを利用することが考えられる。

【0009】

なお、本発明による画像管理システムにおいては、前記管理手段を、前記分類された前記第1の画像データに関連付けられた前記撮影日時情報および前記分類された前記第2の画像データに関連付けられた前記撮影日時情報に基づいて、撮影日時順に前記第1および前記第2の画像データをソートして管理する手段としてもよい。

【0010】

「撮影日時順」とは、撮影日時が古い順であっても撮影日時が新しい順であってもよい。

【0011】

また、本発明による画像管理システムにおいては、前記管理手段を、前記ソートされた前記第2の画像データに前記撮影日時が前後に隣接する少なくとも2つの前記第1の画像データに関連付けられた前記設置場所情報に基づいて、前記ソ

ートされた前記第2の画像データの撮影場所を推定して推定撮影場所情報を取得し、該推定撮影場所情報を前記第2の画像データと関連付けて管理する手段としてもよい。

【0012】

【発明の効果】

本発明によれば、撮影システムの撮影手段により被写体が撮影されて第1の画像データが取得されるが、その際、被写体が所持する第1の通信手段から送信される識別情報が第2の通信手段により受信される。そして、第2の通信手段が受信した識別情報、第1の画像データの撮影日時を表す撮影日時情報、撮影手段の設置場所を表す設置場所情報および第1の画像データが第1の出力手段から出力される。

【0013】

一方、被写体が所持する撮像装置に保管された撮影日時情報が付与された第2の画像データがカメラ画像取得システムの画像取得手段により取得される。その際、被写体が所持する第1の通信手段から送信される識別情報が第3の通信手段により受信される。そして、第3の通信手段が受信した識別情報および第2の画像データが第2の出力手段から出力される。

【0014】

第1および第2の画像データは、複数の撮影システムおよびカメラ画像取得手段と接続された記憶手段に記憶される。この際、第1の画像データは第2の通信手段が受信した識別情報、第1の画像データの撮影日時情報および設置場所情報と、第2の画像データは第3の通信手段が受信した識別情報とそれぞれ関連付けられて記憶手段に記憶される。そして、第1および第2の画像データは、管理手段により識別情報毎に分類されて管理される。

【0015】

このため、被写体は記憶手段にアクセスして識別情報を検索キーとして検索することにより、撮影システムが取得した第1の画像データと自身が取得した第2の画像データとを同時に参照することができる。したがって、撮影システムが取得した第1の画像データとともに、自身が取得した第2の画像データについても

プリント注文やアルバムの作成を効率よく行うことができる。

【0016】

また、分類された第1の画像データに関連付けられた撮影日時情報および分類された第2の画像データに関連付けられた撮影日時情報に基づいて、撮影日時順に第1および第2の画像データをソートすることにより、撮影システムが取得した第1の画像データおよび自身が取得した第2の画像データを撮影日時順に参照することが可能となり、その結果、プリント注文やアルバムの作成を容易に行うことができる。

【0017】

また、第1および第2の画像データを撮影日時順にソートすることにより、第2の画像データに撮影日時が前後する少なくとも2つの第1の画像データの撮影場所から、第2の画像データの撮影場所を推定することが可能である。したがって、ソートされた第2の画像データに撮影日時が前後する少なくとも2つの第2の画像データに関連付けられた設置場所情報に基づいて、ソートされた第2の画像データの撮影場所を推定して推定撮影場所情報を取得し、これを第2の画像データと関連付けて管理することにより、第2の画像データの撮影場所を大まかながらも推定することができる。したがって、アルバムを作成する際に、第2の画像データに撮影場所を文字として付与したり第1および第2の画像データを撮影場所毎に分類することが容易となる。

【0018】

【発明の実施の形態】

以下図面を参照して本発明の実施形態について説明する。図1は本発明の実施形態による画像管理システムの構成を示す概略ブロック図である。図1に示すように、本実施形態による画像管理システムは、テーマパーク内に設置されるものであり、テーマパーク内に設置されてテーマパークの入場者である人物（以下被写体ユーザU0とする）を被写体として撮影を行って被写体の画像を表す第1の画像データS1を取得する複数（ここでは3つ）の撮影システム1A, 1B, 1Cと、テーマパークの入場者である被写体ユーザU0が所持するデジタルカメラ10から被写体ユーザU0が撮影により取得した第2の画像データS2を読み出

すためのカメラ画像取得システム2と、撮影システム1A, 1B, 1Cおよびカメラ画像取得システム2とネットワーク3を介して接続された画像保管サーバ4とを備える。なお、画像保管サーバ4は、被写体ユーザU0が所持するパソコン、携帯電話およびPDA等の端末装置6並びに画像データS1, S2のプリント出力、アルバムの作成およびCD-Rへの記録等を行うラボ8とネットワーク3を介して接続されている。また、画像保管サーバ4には、後述する無線タグ30に記憶されたユーザIDと、ユーザの氏名、住所等のユーザ情報とが対応付けて記憶されている。

【0019】

被写体ユーザU0はデジタルカメラ10および無線タグ30を所持し、テーマパーク内を移動することにより、撮影システム1A, 1B, 1Cにより撮影されつつ、デジタルカメラ10により撮影を行って画像データS2を取得する。

【0020】

なお、無線タグ30はテーマパークへの入場時に被写体ユーザU0に渡される。

【0021】

図2は撮影システムの構成を示す概略斜視図である。なお、撮影システム1A, 1B, 1Cの構成は同一であるため、ここでは撮影システム1Aについてのみ説明する。図2に示すように撮影システム1Aは、テーマパーク内の撮影エリア5A内に存在する被写体ユーザU0の撮影を行うものであり、エリア19に入場する入場者数をカウントするためのゲート11A, 11Bと、ゲート11A, 11Bの間のエリア19に存在する無線タグ30を所持する被写体ユーザU0の数をカウントする広域センサ12と、撮影エリア5A内に存在する無線タグ30を所持する被写体ユーザU0と通信を行う通信デバイス13と、被写体ユーザU0の撮影を行う撮影デバイス14と、被写体ユーザU0への撮影指示や撮影デバイス14が取得した画像データS1の表示等を行う表示器15と、撮影デバイス14により被写体ユーザU0を捕捉するために、撮影エリア5A内に存在する被写体ユーザU0を検出するための赤外線センサや超音波センサからなる人物センサ16A, 16Bとを備える。

【0022】

ゲート11A, 11Bはエリア19に入場する入場者数を無線タグ30の所持、不所持に拘わらずカウントするためのものであり、カウント数は例えば画像保管サーバ4とともに設置された不図示のテーマパークのシステムに入力され、エリア19に入場した入場者数の把握に用いられる。また、カウント数は入場者数を表す情報として撮影デバイス14にも入力され、撮影動作の制御に用いられる。

【0023】

なお、ゲート11A, 11Bとしては、電光管により人物の数をカウントするもの、回転可能な遮断バーを設け、遮断バーを回転させることにより人物を通過させて人物数をカウントするもの等、人物の数をカウントすることができる任意の構成を有するものを用いることができる。

【0024】

広域センサ12は、エリア19内に存在する無線タグ30を所持する被写体ユーザU0を検出する。図3は広域センサ12の構成を示す概略ブロック図である。図3に示すように、広域センサ12は、問い合わせ情報を表す問い合わせ信号を所定間隔で発信するとともに、無線タグ30からの問い合わせ信号に対する返信信号を受信する通信部12Aと、返信信号を受信した旨を表す信号、返信信号により表される返信情報を撮影デバイス14に出力する出力部12Bとを備える。

【0025】

通信デバイス13は、撮影エリア5Aに存在する無線タグ30を所持する被写体ユーザU0と通信を行う。図4は通信デバイス13の構成を示す概略ブロック図である。図4に示すように、通信デバイス13は、問い合わせ情報を表す問い合わせ信号を所定間隔で発信するとともに、無線タグ30からの問い合わせ信号に対する返信信号、さらには無線タグ30から送信される撮影指示信号を受信する通信部13Aと、通信部13Aが受信した返信信号を撮影デバイス14に出力する出力部13Bとを備える。

【0026】

ここで、無線タグ30が送信する返信信号により表される返信情報は、被写体ユーザU0を特定するユーザIDを含む。ユーザIDは被写体ユーザU0に固有の番号であり、予め無線タグ30に記憶された番号をユーザIDとして用いてもよく、無線タグ30を被写体ユーザU0に渡す際に、その被写体ユーザU0が所望とする番号や記号をユーザIDとして無線タグ30に記憶してもよい。

【0027】

図5は撮影デバイスの構成を示す概略ブロック図である。図5に示すように撮影デバイス14は、デジタルカメラからなり、撮影により第1の画像データS1を取得する撮影部14Aと、第1の画像データS1を一時的に記憶する第1のメモリ14Bと、ゲート11A、11B、広域センサ12、通信デバイス13、表示器15および人物センサ16A、16Bと信号の送受信を行う送受信部14Cと、撮影デバイス14の駆動を制御する制御部14Dと、制御プログラムや種々の情報を記憶する第2のメモリ14Eと、撮影部14Aのパンおよびチルトを行う駆動部14Fと、ネットワーク3に接続された通信部14Gとを備える。

【0028】

撮影デバイス14においては、広域センサ12が撮影デバイス14に送信した、広域センサ12が返信信号を受信した旨を表す信号に基づいて、制御部14Dが撮影部14Aを直ちに撮影可能な待機状態に設定する。

【0029】

また、撮影デバイス14は、ゲート11A、11Bがカウントしたエリア19内への入場者数を表す情報に基づいて、エリア19内への入場者数を把握して撮影モードを切り替える。具体的には、制御部14Dがエリア19内への入場者数をしきい値Th1と比較し、しきい値Th1未満であって自動撮影に適した状態にある場合には撮影部14Aの撮影モードを自動撮影に切り替える。なお、入場者数がしきい値Th1以上となって撮影のために1つの被写体ユーザU0を特定することが困難となった場合には、制御部14Dが撮影を待機するように撮影部14Aの撮影モードを切り替える。

【0030】

なお、入場者数がしきい値Th1以上となった場合には、撮影エリア5A内に

無線タグ30を所持する複数の被写体ユーザU0が複数存在する可能性があり、1つの被写体ユーザU0を特定することが困難であるため、被写体ユーザU0が無線タグ30を操作することによって撮影を行うマニュアル撮影モードに撮影モードを切り替えてよい。この場合、撮影デバイス14は、撮影時に被写体ユーザU0に撮影を行わせる指示を指示信号として表示器15に送信する。また、無線タグ30から送信された返信信号により表される返信情報にはユーザIDが含まれるため、ユーザIDに基づいて撮影しようとする被写体ユーザU0に表示器15から呼びかけて撮影を行う撮影モード、あるいは撮影しようとする被写体ユーザU0以外は撮影エリア5Aから退出する旨を通知してから撮影を行う撮影モードに切り替えてよい。本実施形態においては、マニュアル撮影モードに切り替えるものとして説明する。なお、マニュアル撮影モード時に被写体ユーザU0に対して撮影を行うことを呼びかけるようにしてもよい。

【0031】

ここで、マニュアル撮影モードおよび被写体ユーザU0に呼びかけて撮影を行う撮影モードにおいては、撮影される被写体ユーザU0に自身が撮影されることを知らせる必要がある。このため、制御部14Dは画像保管サーバ4にアクセスして、返信情報に含まれるユーザIDに基づいて後述するユーザデータベースを参照してユーザの氏名を表す情報を取得して表示器15に送信し、後述するよう表示器15に撮影しようとする被写体ユーザU0の氏名の呼びかけを行わせる。

【0032】

また、撮影デバイス14は、通信デバイス13が送信した返信信号により表される返信情報および撮影により取得した画像データS1を通信部14Gから画像保管サーバ4に送信する。なお、撮影により取得した第1の画像データS1を表示器15に送信して表示器15に表示するようにしてもよい。

【0033】

さらに、撮影デバイス14は、人物センサ16A, 16Bから送信された信号に基づいて撮影エリア5A内の被写体ユーザU0の位置を把握し、駆動部14Fを駆動して撮影部14Aの画角内に被写体ユーザU0が入るように撮影部14A

のパンおよびチルトを行う。

【0034】

ここで、撮影デバイス14が取得した第1の画像データS1は、通信デバイス13が送信した返信信号により表される返信情報、撮影日時を表す撮影日時情報、および撮影システム1Aの設置場所を表す設置場所情報とともに、画像保管サーバ4に送信される。なお、返信情報、撮影日時情報および設置場所情報は第1の画像データS1とは別ファイルとして画像保管サーバ4に送信してもよく、第1の画像データS1のタグに記述して第1の画像データS1とともに画像保管サーバ4に送信してもよい。本実施形態においては、返信情報、撮影日時情報および設置場所情報は第1の画像データS1のタグに記述されるものとする。

【0035】

図6は表示器の構成を示す概略ブロック図である。図6に示すように表示器15は、撮影デバイス14から送信される種々の指示を表す指示信号および画像データS1を受信する受信部15Aと、画像データS1や種々の情報を表示するモニタ15Bと、指示信号に基づいて被写体ユーザU0に撮影の指示等を行うための音声を出力するスピーカ15Cとを備える。

【0036】

ここで、上述したように撮影デバイス14において設定された撮影モードが、マニュアル撮影モードおよび被写体ユーザU0に呼びかけてから撮影を行うモードである場合のように、被写体ユーザU0に呼びかけを行う場合には、その旨が撮影デバイス14から指示され、「○○くん、これから撮影するよ」、「××ちゃん、撮影ボタンを押してね」等のように、被写体ユーザU0を特定した音声を出力する。

【0037】

人物センサ16A、16Bは、撮影エリア5A内の被写体ユーザU0の位置を検出し、被写体ユーザU0の位置を表す位置信号を、パンおよびチルトに用いるために撮影デバイス14に送信する。なお、図2においては2つの人物センサ16A、16Bを設けているが、3以上の人物センサを設けて被写体ユーザU0の位置の検出精度を向上させてもよい。

【0038】

図7はカメラ画像取得システムの構成を示す概略ブロック図である。図7に示すように、カメラ画像取得システム2は、被写体ユーザU0が所持するデジタルカメラ10から被写体ユーザU0が撮影により取得した第2の画像データS2を読み出す読出部21と、被写体ユーザU0が所持する無線タグ30に問い合わせ情報を表す問い合わせ信号を発信するとともに、無線タグ30からの問い合わせ信号に対する返信信号を受信する通信部22と、第2の画像データS2を一時的に記憶する第1のメモリ23と、第2の画像データS2および返信信号により表される返信情報を画像保管サーバ4に送信する送信部24と、カメラ画像取得システム2の駆動を制御する制御部25と、制御プログラムや種々の情報を記憶する第2のメモリ26とを備える。

【0039】

読出部21は、デジタルカメラ10に接続するUSBケーブル、デジタルカメラ10のメモリカードを装填するカードリーダ、デジタルカメラ10を設置するクレードル等が接続されるが、本実施形態においては、読出部21はデジタルカメラ10を設置するクレードル21Aが接続され、クレードル21Aとデジタルカメラ10とを接続してデジタルカメラ10から第2の画像データS2を読み出すものとする。

【0040】

カメラ画像取得システム2は、被写体ユーザU0が読出部21のクレードル21Aにデジタルカメラ10を設置すると、デジタルカメラ10から被写体ユーザU0が取得した第2の画像データS2を読み出すとともに、被写体ユーザU0が所持する無線タグ30に問い合わせ信号を送信し、無線タグ30が送信した返信信号を受信する。そして、第2の画像データS2と返信信号により表される返信情報とともに画像保管サーバ4に送信する。なお、返信情報は第2の画像データS2とは別ファイルとして画像保管サーバ4に送信してもよく、第2の画像データS2のタグに記述して第2の画像データS2とともに画像保管サーバ4に送信してもよい。また、第2の画像データS2のタグには撮影日時を表す撮影日時情報が記述される。本実施形態においては、返信情報は第2の画像データS2のタ

グに記述されるものとする。

【0041】

図8は画像保管サーバの構成を示す概略ブロック図である。図8に示すように画像保管サーバ4は、撮影システム1A, 1B, 1C、カメラ画像取得システム2、被写体ユーザU0が所持する端末装置6およびラボ8とネットワーク3を介しての通信を行う通信部41と、第1および第2の画像データS1, S2、検索用のデータベースDB1、画像保管サーバ4の制御プログラム、およびユーザIDとユーザ情報とを対応付けたユーザデータベースDB2等の種々の情報を記憶する大容量のメモリ42と、メモリ42に記憶されるデータベースDB1を生成することにより、メモリ42に記憶された第1および第2の画像データS1, S2の管理を行う管理部43と、画像保管サーバ4の駆動を制御する制御部44とを備える。

【0042】

管理部43は、撮影システム1A, 1B, 1Cが送信した第1の画像データS1のタグに記述された情報（タグ情報）およびカメラ画像取得システム2が送信した第2の画像データS2のタグ情報からデータベースDB1を生成する。ここで、第1の画像データS1のタグ情報には、第1の画像データS1のファイル名、返信情報により表される被写体ユーザU0のユーザID、撮影日時情報、設置場所情報、カメラIDおよび撮影情報が含まれる。

【0043】

なお、撮影情報には、撮影時におけるストロボの有無、ズーム倍率、パンおよびチルトの量が含まれる。また、第2の画像データS2のタグ情報には、第2の画像データS2のファイル名、返信情報により表される被写体ユーザU0のID、撮影日時情報および撮影情報が含まれる。

【0044】

そして、管理部43は、第1および第2の画像データS1, S2に付与されたタグ情報に含まれる被写体ユーザU0のユーザIDに基づいて、被写体ユーザU0毎に第1および第2の画像データS1, S2を分類し、さらに第1および第2の画像データS1, S2のタグ情報に記述された撮影日時情報に基づいて、撮影

日時が古い順に第1および第2の画像データS1, S2をソートしてデータベースDB1を生成する。

【0045】

図9はデータベースDB1の構成例を示す図である。図9に示すように、データベースDB1は、ユーザID毎に分類され（図9においてはユーザ1, ユーザ2…とする）、さらに各ユーザID毎に第1および第2の画像データS1, S2が撮影日時が古い順にソートされて第1および第2の画像データS1, S2のファイル名が記述される。

【0046】

図9においては、ユーザ2のNo. 1の画像データは撮影システム1Aが取得したものであり、ファイル名が0024.jpg、撮影日時が2002年11月6日10時32分、撮影場所が撮影エリア5A、カメラIDが1Aとなっている。

【0047】

ユーザ2のNo. 2の画像データは被写体ユーザU0がデジタルカメラ10により取得したものであり、ファイル名がDSC0001.jpg、撮影日時が2002年11月6日10時45分となっている。

【0048】

ユーザ2のNo. 3の画像データは撮影システム1Bが取得したものであり、ファイル名が0044.jpg、撮影日時が2002年11月6日11時15分、撮影場所が撮影エリア5B、カメラIDが1Bとなっている。

【0049】

ここで、管理部43は、ソート後に第2の画像データS2の撮影場所を撮影日時が前後する少なくとも2つの第1の画像データS1の撮影場所に基づいて推定し、データベースDB1における第2の画像データS2の撮影場所を推定された撮影場所にて記述する。例えば、図9に示すように、ファイル名がDSC0001.jpgの第2の画像データS2については、撮影時日時が前のファイル名が0024.jpgの第1の画像データS1の撮影場所が撮影エリア5Aであり、撮影日時が後のファイル名が0044.jpgの第1の画像データS1の撮影場

所が撮影エリア5Bであるため、被写体ユーザU0はファイル名がDSC0001.jpgの第2の画像データS2を撮影エリア5A, 5Bの間のエリア7Aにおいて取得したと推定できる。このため、管理部43は、ファイル名がDSC0001.jpgの第2の画像データS2の撮影場所をエリア7Aと記述してデータベースDB1を生成する。

【0050】

画像保管サーバ4の制御部44は、端末装置6からアクセスがあると、被写体ユーザU0が端末装置6に入力したユーザIDに基づいてデータベースDB1を検索して、そのユーザIDに分類された第1および第2の画像データS1, S2の閲覧をアクセスした端末装置6に許可する。被写体ユーザU0は端末装置6を操作して、第1および第2の画像データS1, S2のダウンロードや、アルバム作成の依頼、CD-R作成の依頼およびプリント注文を画像保管サーバ4に対して行う。

【0051】

図10は無線タグ30の構成を示す概略ブロック図である。図10に示すように、無線タグ30は、無線タグ30を所持する被写体ユーザU0を特定するユーザID等を記憶するメモリ31と、問い合わせ信号の受信およびユーザIDを含む返信情報を表す返信信号や撮影指示信号の送信を行う通信部32と、マニュアル撮影を行う場合に撮影指示を行う撮影ボタン33と、無線タグ30の駆動を制御する制御部34とを備え、被写体ユーザU0が所持しやすいようにカード状に形成されてなるものである。ここで、撮影ボタン33が押下されると、撮影指示を行うための撮影指示信号が通信部32から通信デバイス13に送信される。

【0052】

なお、無線タグ30の具体例としては電池内蔵で交信距離が数メートル以上の長距離型RFIDタグが考えられる。また、無線タグ30は、撮影システム1A, 1B, 1Cでの撮影を望むテーマパークの入場者である被写体ユーザU0に配布される。この際、被写体ユーザU0の氏名、住所および電話番号等を画像保管サーバ4のユーザデータベースDB2に登録することにより、被写体ユーザU0に基づいて被写体ユーザU0の氏名を特定することができるため、上述したよう

に撮影時に表示器15から被写体ユーザU0を特定した音声を出力することが可能となる。

【0053】

次いで、本実施形態において行われる処理について説明する。図11は撮影システム1A, 1B, 1Cにおいて撮影時に行われる処理を示すフローチャートである。なお、ここでは撮影システム1Aにおいて行われる処理について説明する。

【0054】

撮影デバイス14の制御部14Dは、通信デバイス13に常時問い合わせ信号を所定間隔で発信させており（ステップS1）、さらに通信デバイス13が撮影エリア5A内に存在する被写体ユーザU0の無線タグ30から問い合わせ信号に対する返信信号を受信したか否かを監視している（ステップS2）。ステップS2が肯定されると、人物センサ16A, 16Bにより撮影エリア5A内の被写体ユーザU0を検出し（ステップS3）、被写体ユーザU0を捕捉するように撮影部14Aのパンおよびチルトを行う（ステップS4）。

【0055】

そして、制御部14Dは撮影部14Aが被写体ユーザU0を捕捉したか否かを判定し（ステップS5）、ステップS5が否定されるとステップS3へ戻る。ステップS5が肯定されると、撮影モードが自動撮影かマニュアル撮影かを判定する（ステップS6）。なお、撮影モードは、広域センサ12がカウントしたエリア19内の被写体ユーザU0の数が所定のしきい値Th1以上の場合にマニュアル撮影に、しきい値Th1未満の場合に自動撮影に切り替えられる。

【0056】

撮影モードが自動撮影の場合には、制御部14Dは撮影を行う旨の指示を表示器15に行い（ステップS7）、表示器15から出力される撮影指示の音声のタイミングに合わせて撮像部14Aが撮影を行って第1の画像データS1を取得する（ステップS8）。

【0057】

一方、撮影モードがマニュアル撮影の場合には、制御部14Dは被写体ユーザ

U 0 に無線タグ 3 0 の撮影ボタン 3 3 を押下させる指示を表示器 1 5 に行う（ステップ S 9）。そして、制御部 1 4 D は、被写体ユーザ U 0 が撮影ボタン 3 3 を押下することにより無線タグ 3 0 が送信した撮影指示信号を通信デバイス 1 3 が受信したか否かの監視を開始し（ステップ S 1 0）、ステップ S 1 0 が肯定されるとステップ S 8 に進み、撮影部 1 4 A が撮影を行って第 1 の画像データ S 1 を取得する。

【0058】

そして制御部 1 4 D は通信部 1 4 G を介して第 1 の画像データ S 1 および無線タグ 3 0 が送信した返信信号により表される返信情報を画像保管サーバ 4 に送信し（ステップ S 1 1）、処理を終了する。

【0059】

図 1 2 はカメラ画像取得システム 2 において行われる処理を示すフローチャートである。まず、カメラ画像取得システム 2 の制御部 2 5 は、読出部 2 1 に接続されたケーブル 2 1 A にデジタルカメラ 1 0 が設置されたか否かを監視しており（ステップ S 2 1）、ステップ S 2 1 が肯定されると、デジタルカメラ 1 0 から被写体ユーザ U 0 が撮影により取得した第 2 の画像データ S 2 を読み出し（ステップ S 2 2）、メモリ 2 3 に一時的に記憶する（ステップ S 2 3）。続いて、被写体ユーザ U 0 が所持する無線タグ 3 0 に問い合わせ信号を送信し（ステップ S 2 4）、無線タグ 3 0 が送信した返信信号を受信する（ステップ S 2 5）。そして、第 2 の画像データ S 2 を返信信号により表される返信情報とともに画像保管サーバ 4 に送信し（ステップ S 2 6）、処理を終了する。

【0060】

画像保管サーバ 4 においては、管理部 4 3 が撮影システム 1 A, 1 B, 1 C から送信された第 1 の画像データ S 1 のタグ情報およびカメラ画像取得システム 2 から送信された第 2 の画像データ S 2 のタグ情報からデータベース DB 1 を生成する。

【0061】

そして、被写体ユーザ U 0 が後日端末装置 6 から画像保管サーバ 4 にアクセスし、ユーザ ID を画像保管サーバ 4 に送信すると、制御部 4 4 がユーザ ID をキ

ーとしてメモリ42に保管されたデータベースDB1を検索し、そのユーザIDに分類された第1および第2の画像データS1, S2を端末装置6に表示する。具体的には、例えば図13に示すように撮影日時順にソートされた画像データS1, S2のサムネイル画像の一覧を端末装置6に表示する。なお、サムネイル画像の一覧には、ファイル名、撮影日時および推定された撮影場所も含まれる。また、撮影システム1A, 1B, 1Cが取得した第1の画像データS1のサムネイル画像には、その旨を示す☆印が付与されている。

【0062】

被写体ユーザU0はサムネイル画像の一覧からプリント注文やCD-Rへの記録等の注文を行うサムネイル画像を選択し、注文の指示を画像保管サーバ4に対して行う。また、所望とする第1および第2の画像データS1, S2をダウンロードして自身でアルバムを作成することも可能である。

【0063】

なお、画像保管サーバ4に注文を行った場合には、画像保管サーバ4は注文のあった第1および第2の画像データS1, S2をラボ8に送信する。ラボ8は注文に応じて第1および第2の画像データS1, S2のプリント出力やCD-Rへの記録を行う。

【0064】

このように、本実施形態においては、画像保管サーバ4が撮影システム1A, 1B, 1Cが取得した第1の画像データS1と被写体ユーザU0がデジタルカメラ10により取得した第2の画像データS2とを、無線タグ30が送信した返信信号により表される返信情報に含まれるユーザID毎に分類して保管するようにしたため、被写体ユーザU0は画像保管サーバ4にアクセスしてユーザIDをキーとして検索を行うことにより、撮影システム1A, 1B, 1Cが取得した第1の画像データS1と自分が取得した第2の画像データS2とを同時に参照することができる。したがって、撮影システム1A, 1B, 1Cが取得した第1の画像データS1とともに、自分が取得した第2の画像データS2についてもプリント注文やアルバムの作成を効率よく行うことができる。

【0065】

また、分類された第1の画像データS1に関連付けられた撮影日時情報および分類された第2の画像データS2に関連付けられた撮影日時情報に基づいて、撮影日時順に第1および第2の画像データS1, S2をソートしているため、撮影システム1A, 1B, 1Cが取得した第1の画像データS1および自身が取得した第2の画像データS2を撮影日時順に参照することが可能となり、その結果、プリント注文やアルバムの作成を容易に行うことができる。

【0066】

また、第1および第2の画像データS1, S2を撮影日時順にソートした場合に、第2の画像データS2に撮影日時が前後する第1の画像データS1の撮影場所から、その第2の画像データS2の撮影場所を推定してデータベースDB1に記述しているため、第2の画像データS2の撮影場所を大まかながらも推定することができ、これにより、アルバムを作成する際に、第2の画像データS2に撮影場所を文字として付与したり第1および第2の画像データS1, S2を撮影場所毎に分類することが容易となる。

【0067】

例えば、図14に示すように、テーマパーク内の地図上に写真を配置するテンプレートを用意した場合、撮影システム1A, 1B, 1Cが取得した第1の画像データS1に加えて、エリア7Aにおいて被写体ユーザU0が取得した第2の画像データS2もこのテンプレートに含めることができるために、被写体ユーザU0はテーマパーク内を移動した位置に応じて画像が挿入された合成画像G0を得ることができる。

【0068】

また、上記実施形態においては、3つの撮影システム1A, 1B, 1Cを設けているが、2つあるいは4以上の撮影システムを設けてもよい。

【0069】

また、上記実施形態においては、被写体ユーザU0が所持するデジタルカメラ10により撮影を行う場合について説明したが、被写体ユーザU0が所持するカメラ付き携帯電話により撮影を行う場合にも、本発明を適用できることはもちろんである。

【図面の簡単な説明】**【図 1】**

本発明の実施形態による画像管理システムの構成を示す概略ブロック図

【図 2】

撮影システムの構成を示す概略斜視図

【図 3】

広域センサの構成を示す概略ブロック図

【図 4】

通信デバイスの構成を示す概略ブロック図

【図 5】

撮影デバイスの構成を示す概略ブロック図

【図 6】

表示器の構成を示す概略ブロック図

【図 7】

カメラ画像取得システムの構成を示す概略ブロック図

【図 8】

画像保管サーバの構成を示す概略ブロック図

【図 9】

データベースの構成例を示す図

【図 10】

無線タグの構成を示す概略ブロック図

【図 11】

撮影システムにおいて撮影時に行われる処理を示すフローチャート

【図 12】

カメラ画像取得システムにおいて行われる処理を示すフローチャート

【図 13】

サムネイル画像の一覧を示す図

【図 14】

合成画像の例を示す図

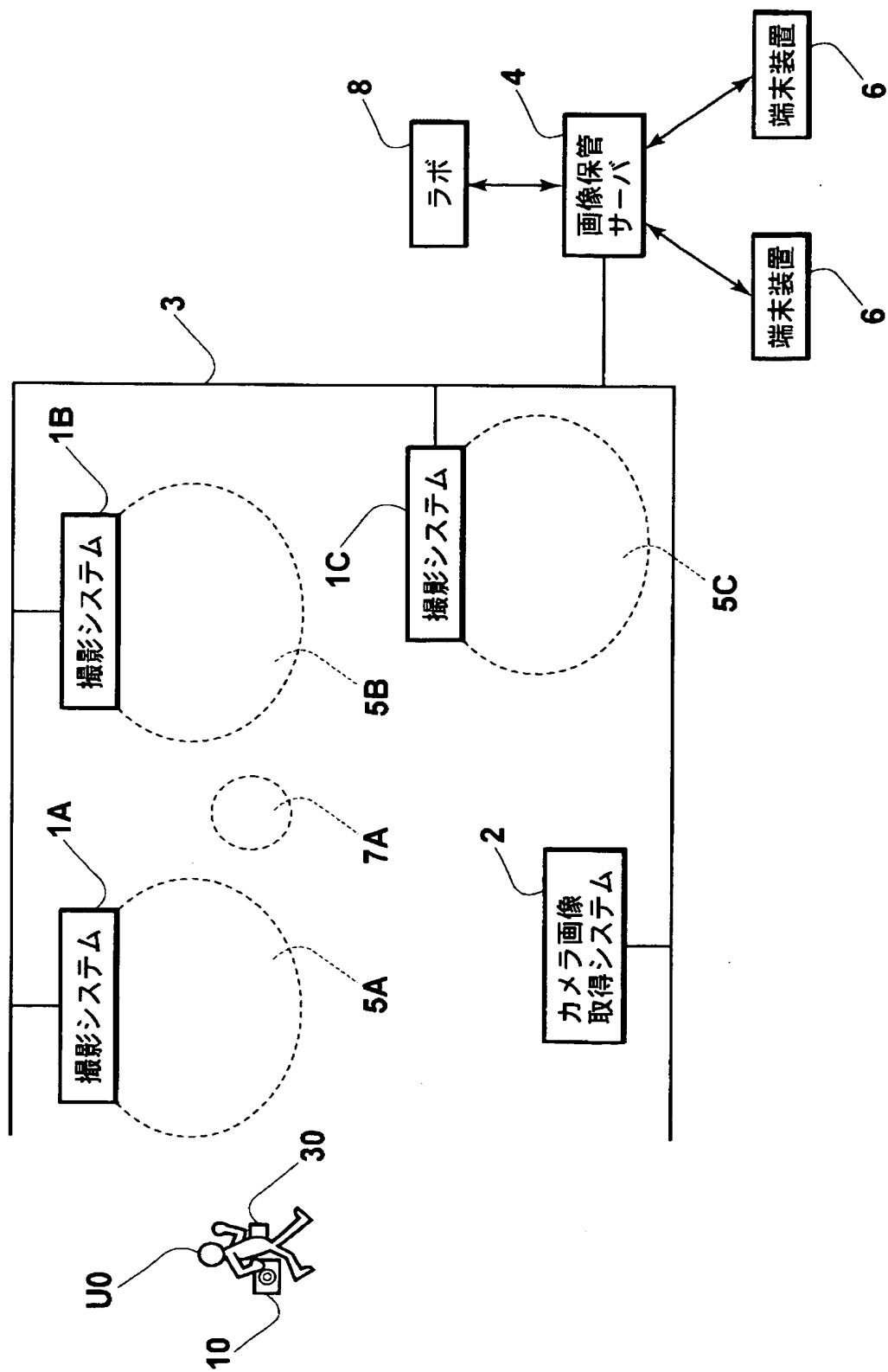
【符号の説明】

- 1 A, 1 B, 1 C 撮影システム
- 2 カメラ画像取得システム
- 3 ネットワーク
- 4 画像保管サーバ
- 5 A, 5 B, 5 C 撮影エリア
- 6 端末装置
- 8 ラボ
- 11 A, 11 B ゲート
- 12 広域センサ
- 13 通信デバイス
- 14 撮影デバイス
- 15 表示器
- 16 A, 16 B 人物センサ

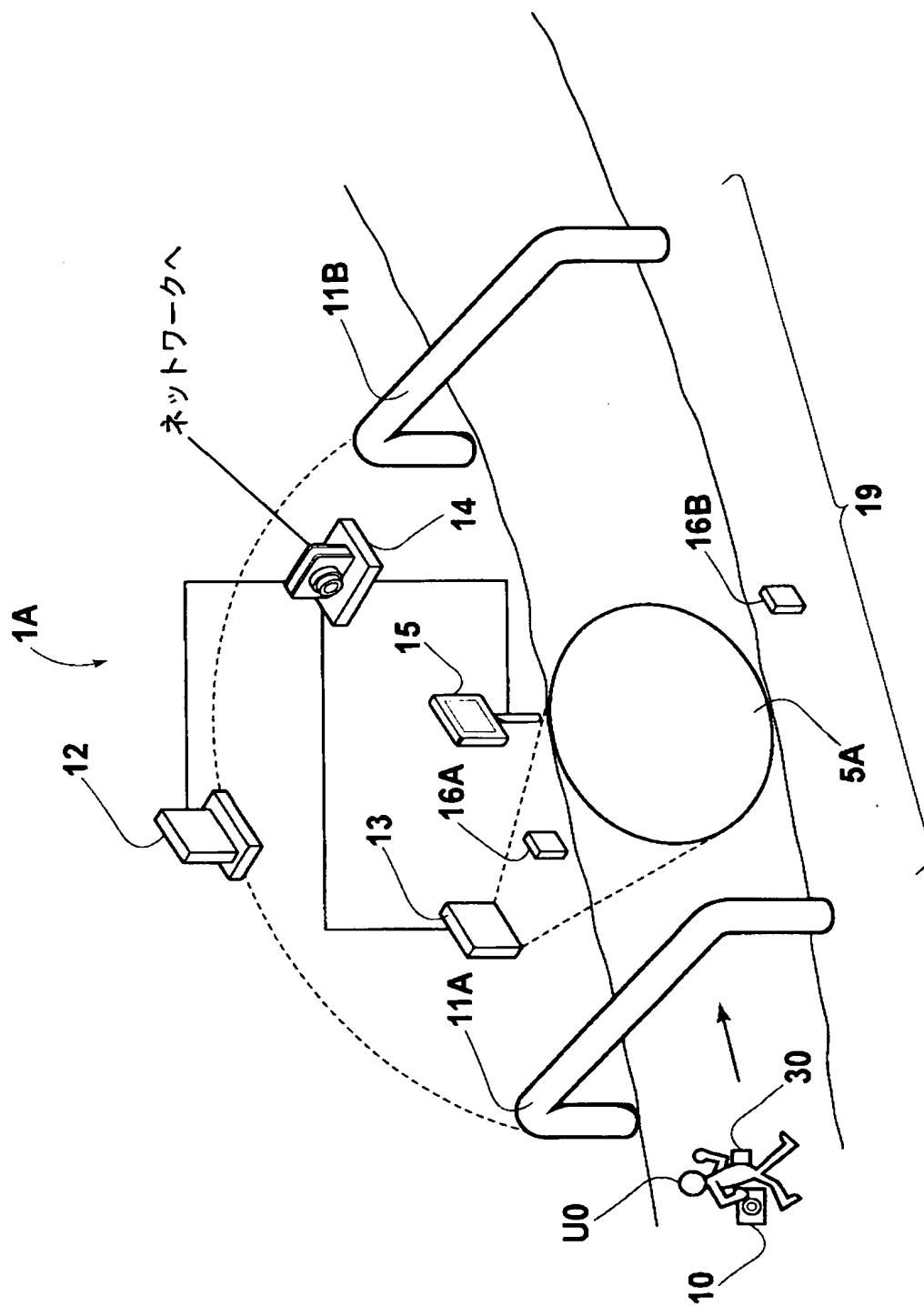
【書類名】

図面

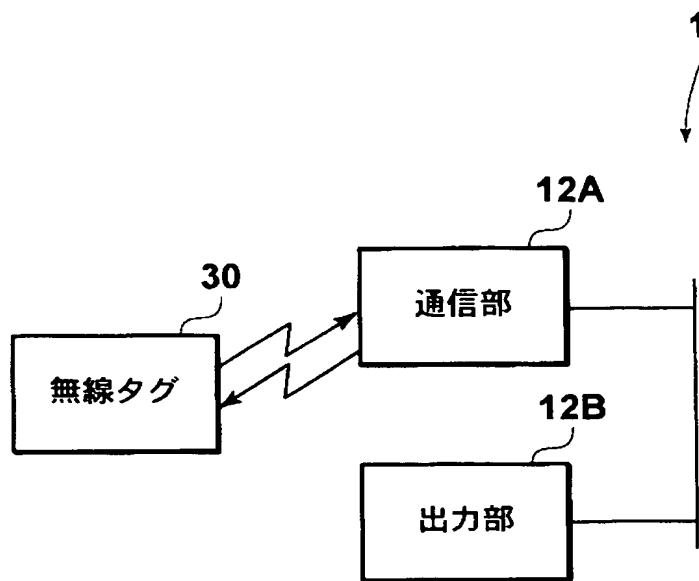
【図 1】



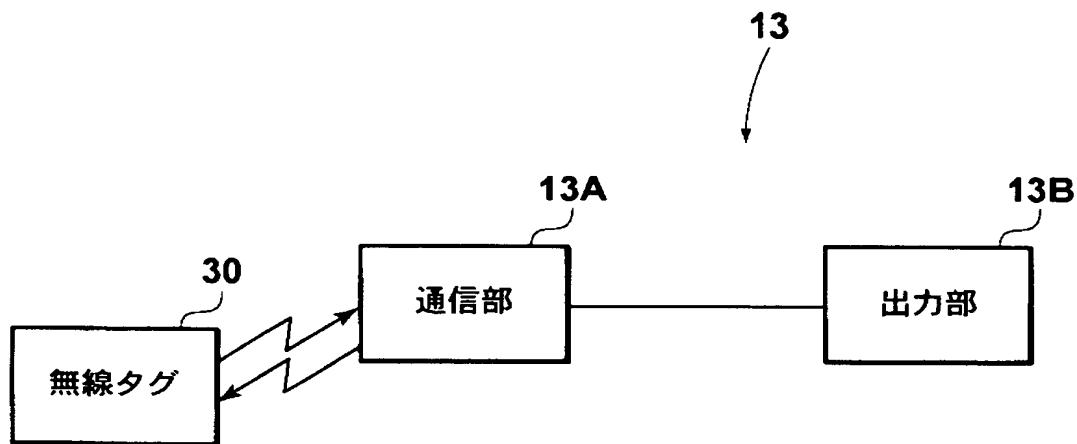
【図2】



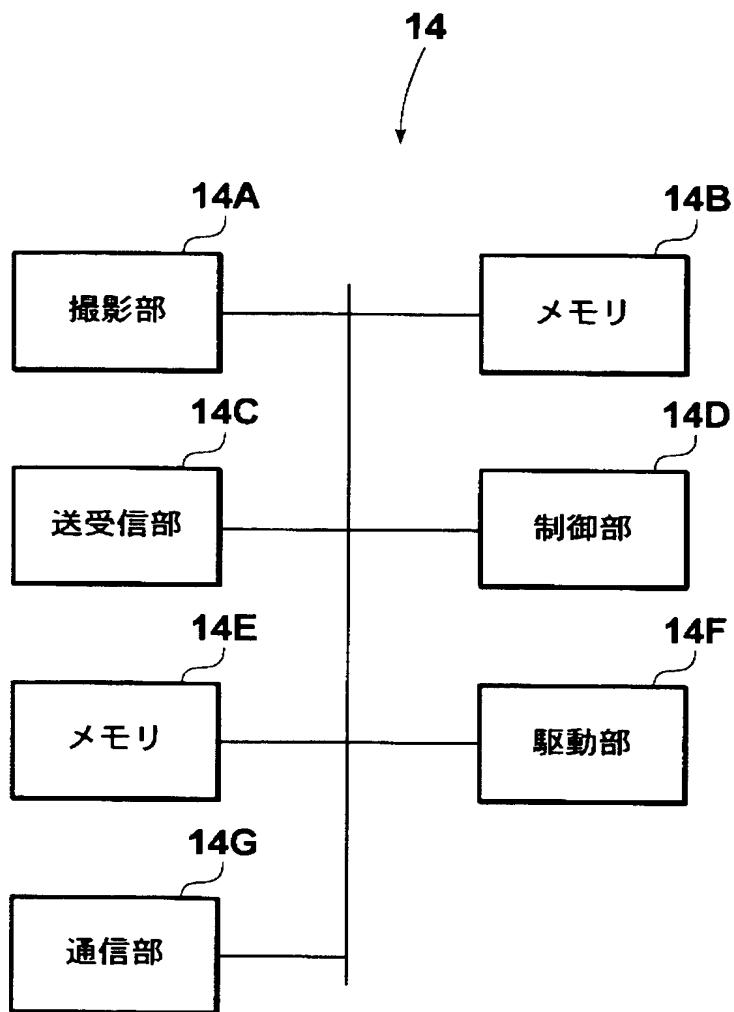
【図3】



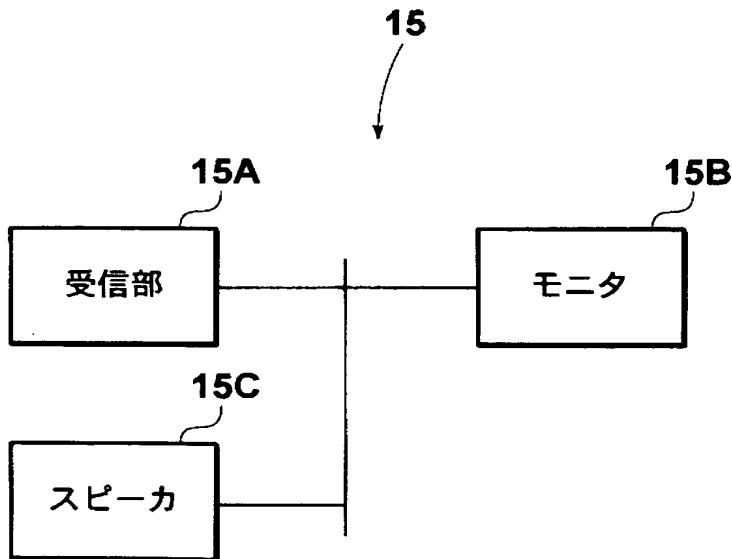
【図4】



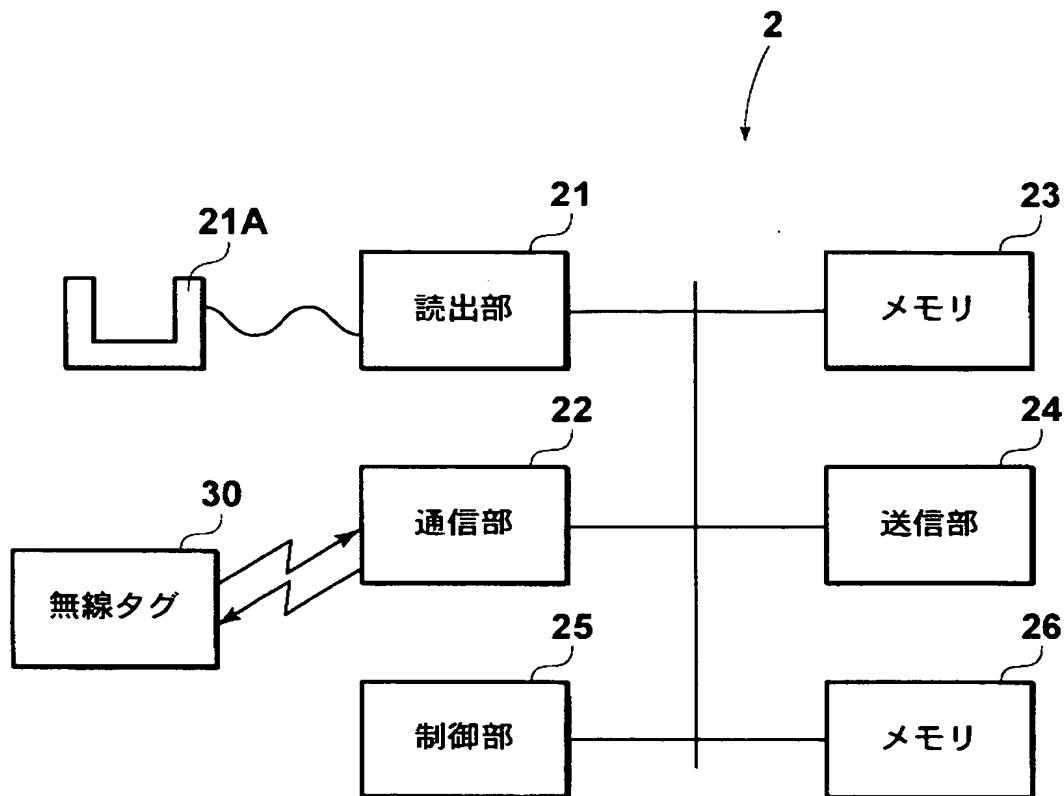
【図 5】



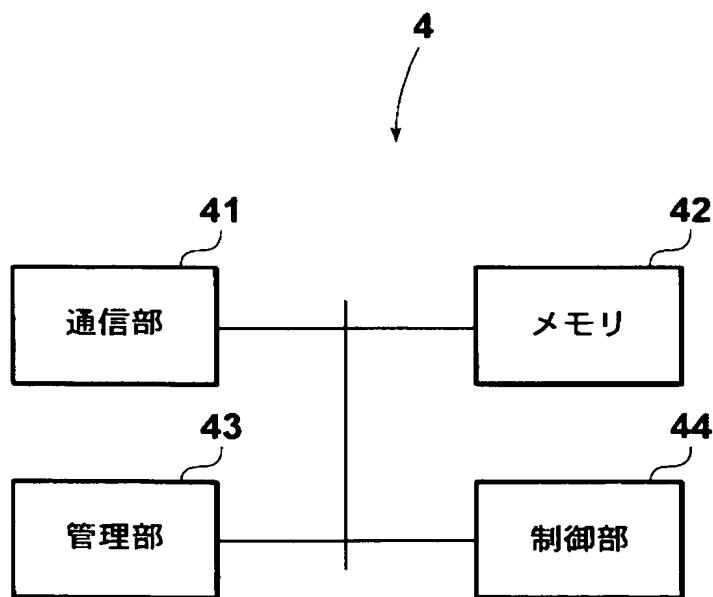
【図 6】



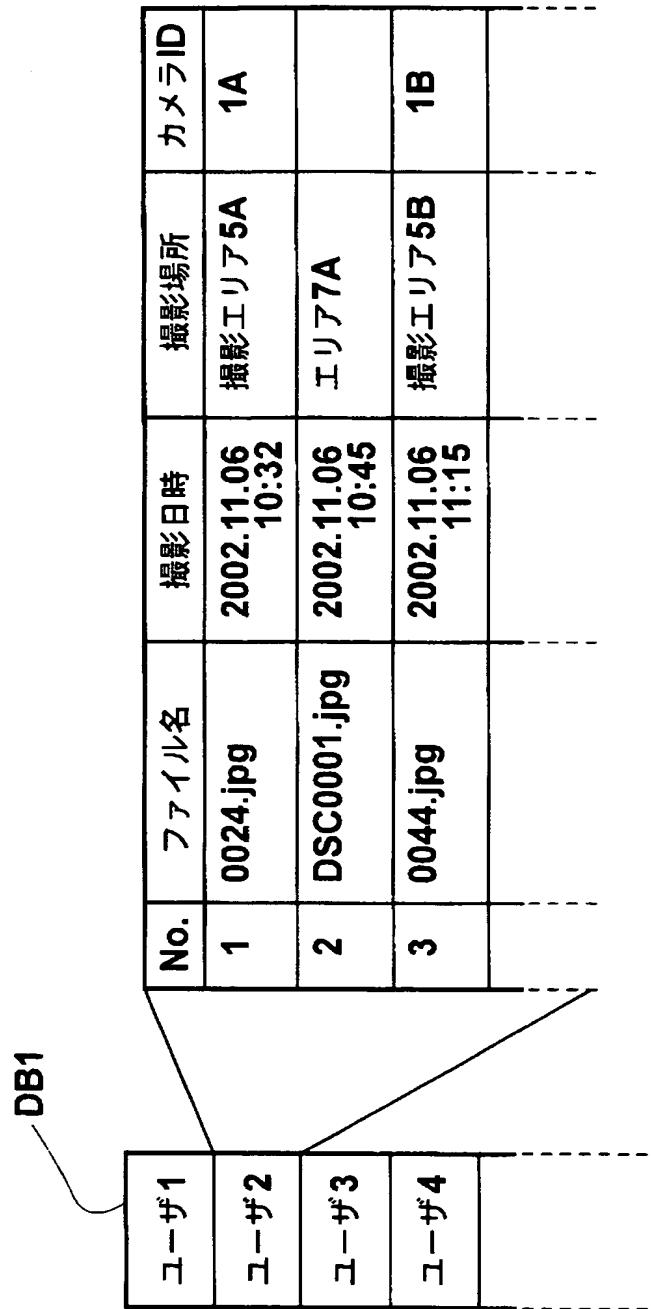
【図 7】



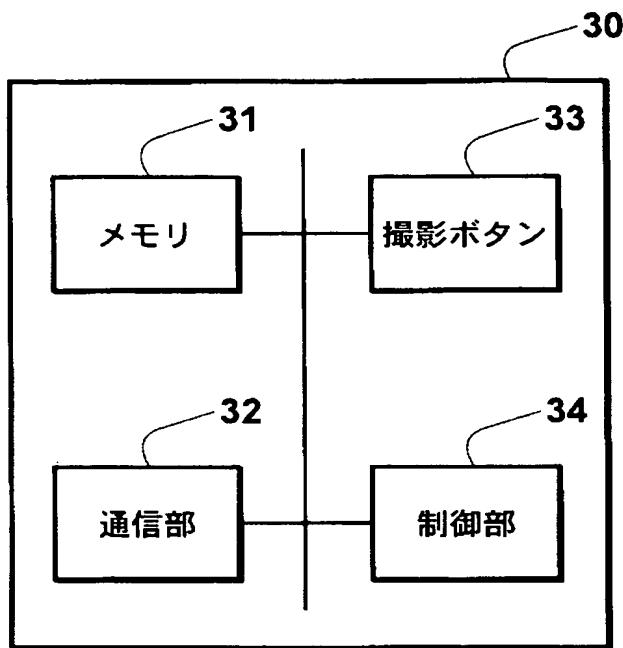
【図 8】



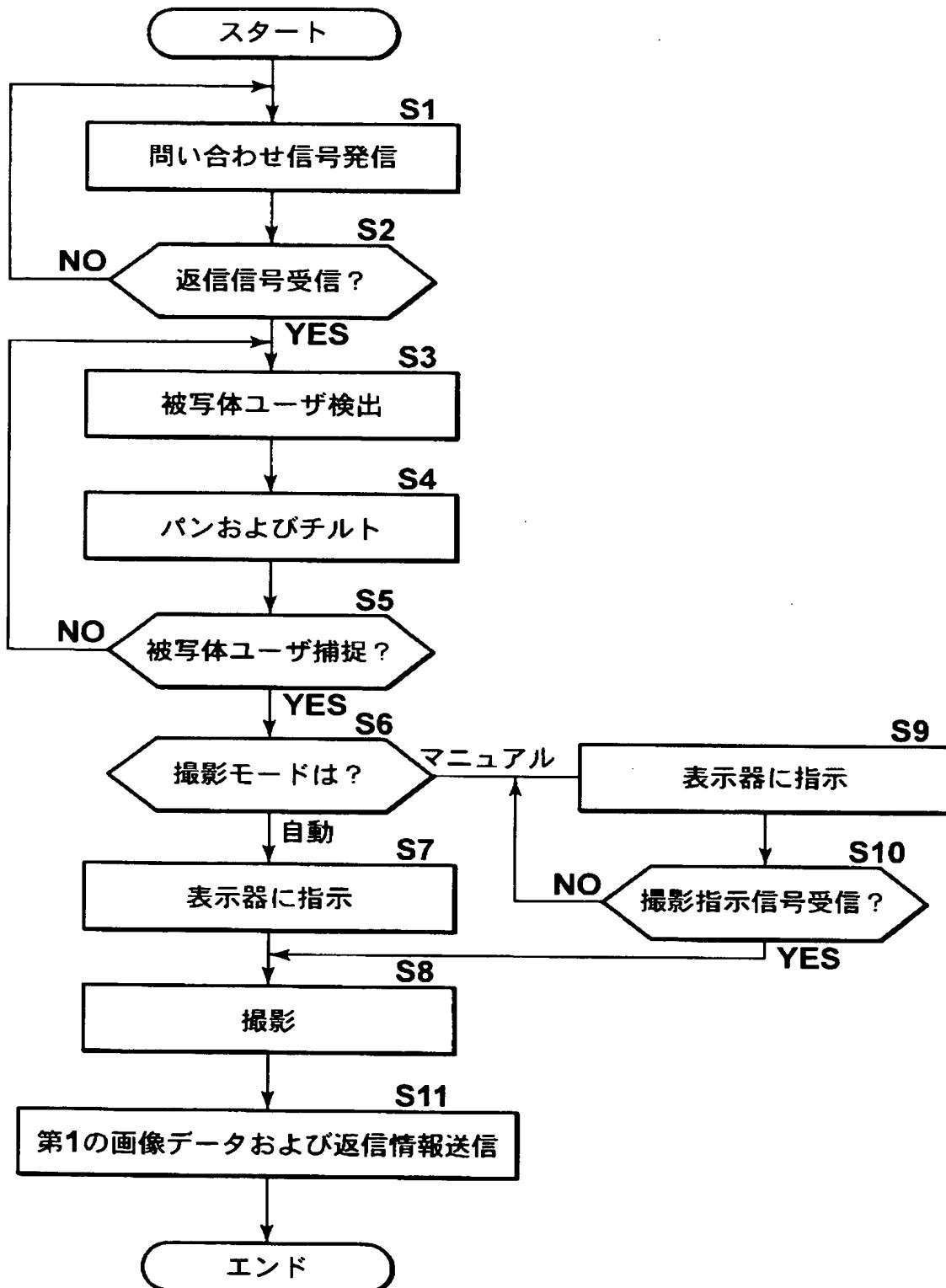
【図 9】



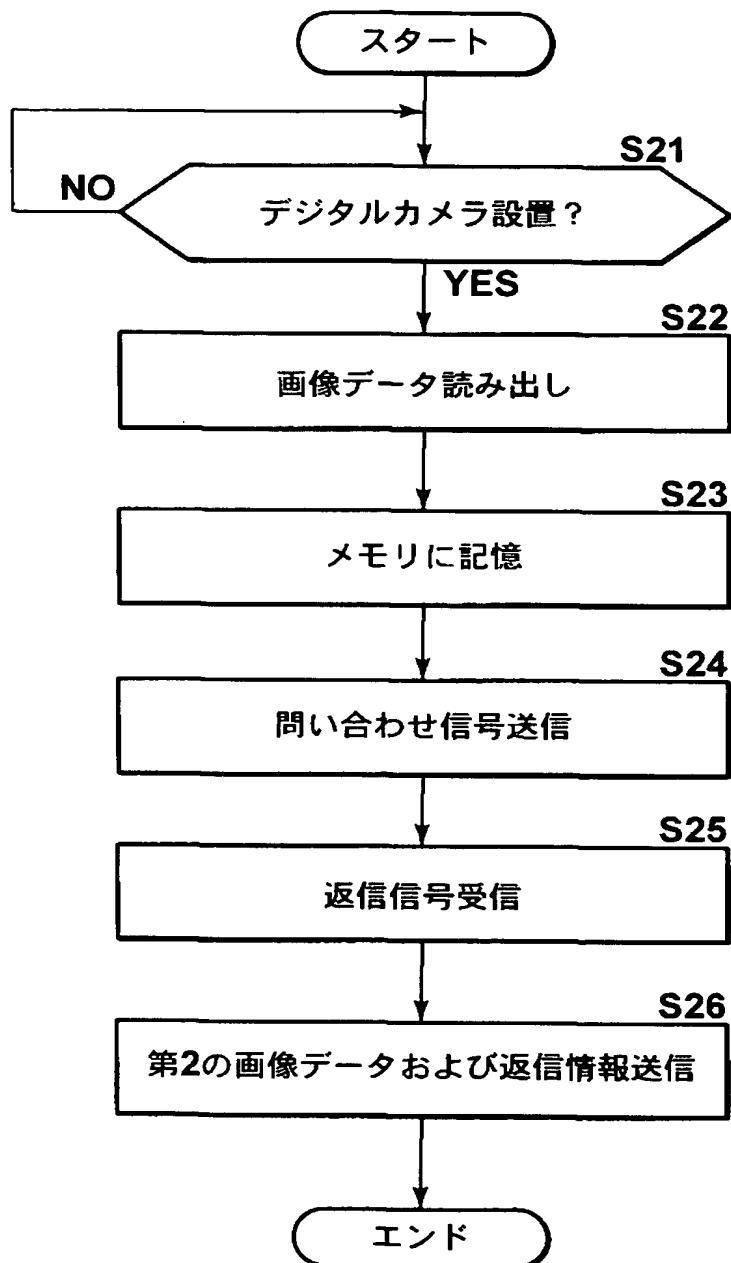
【図10】



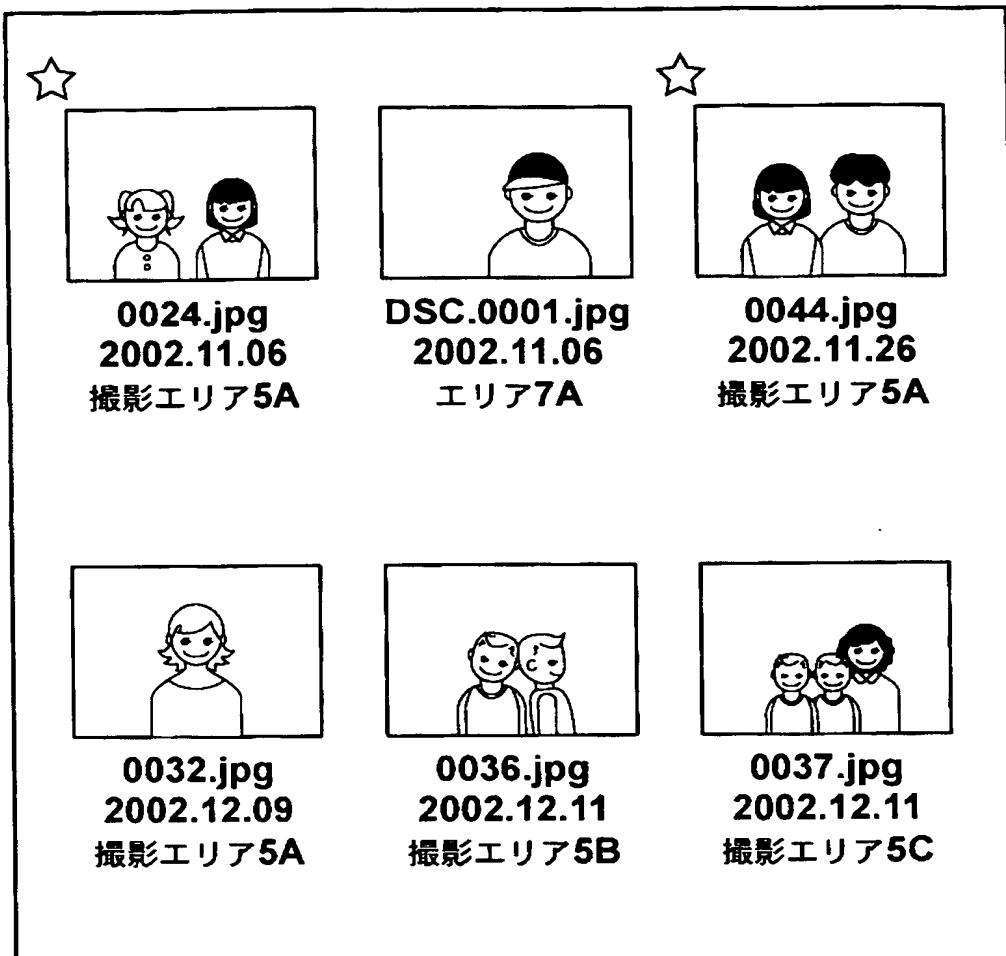
【図11】



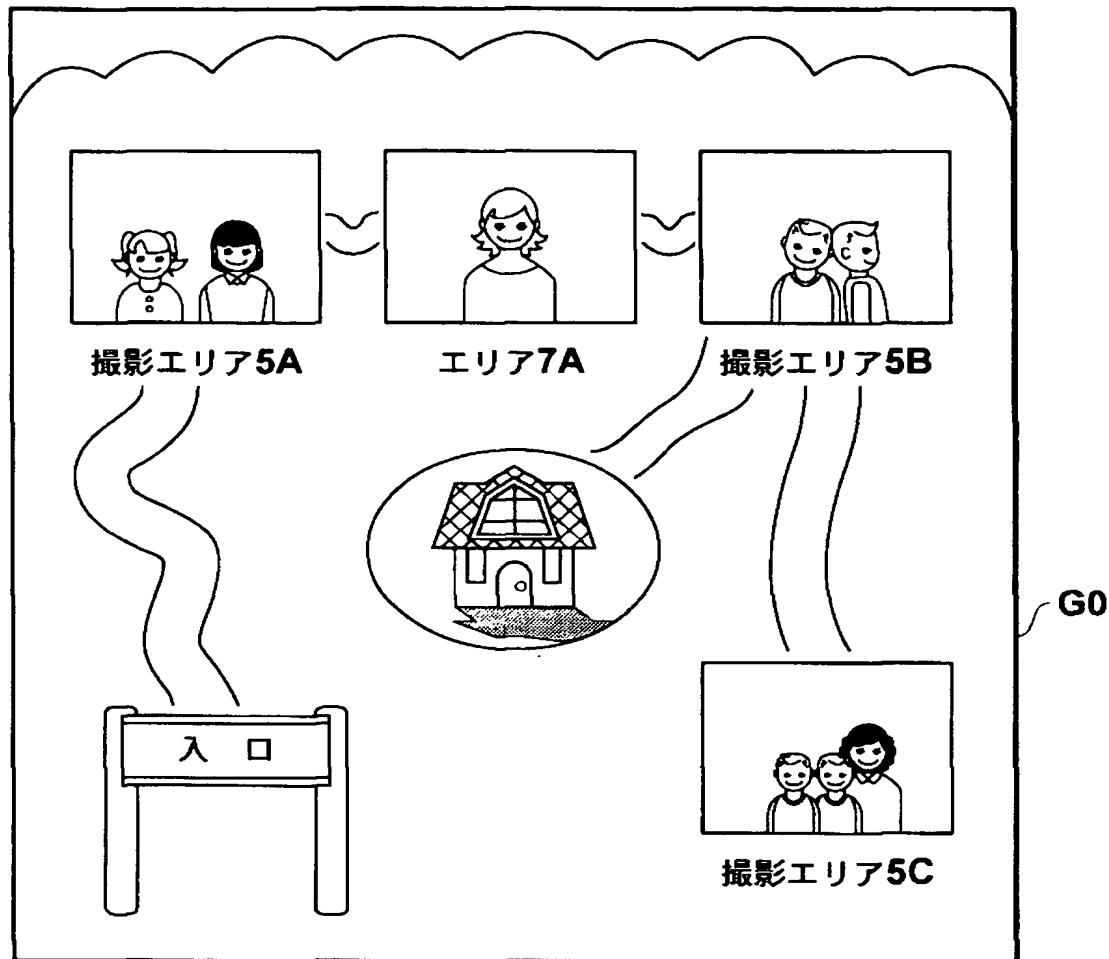
【図12】



【図13】



【図14】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 テーマパーク等の施設への入場者が自身の撮像装置により取得した画像データを、施設内のカメラが取得した画像データと同じように管理する。

【解決手段】 テーマパーク内の撮影システム1A, 1B, 1Cにおいて被写体ユーザU0を撮影して第1の画像データS1を取得する。この際、被写体ユーザU0が所持する無線タグ30からユーザIDを取得し、これと第1の画像データS1とを関連付けて画像保管サーバ4に保管する。被写体ユーザU0がデジタルカメラ10により取得した第2の画像データS2もユーザIDと関連付けて画像保管サーバ4に保管する。画像保管サーバ4は、ユーザIDにより第1および第2の画像データS1, S2を分類して保管する。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号 特願2003-046019
受付番号 50300292688
書類名 特許願
担当官 第六担当上席 0095
作成日 平成15年 2月25日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成15年 2月24日
【特許出願人】
【識別番号】 000005201
【住所又は居所】 神奈川県南足柄市中沼210番地
【氏名又は名称】 富士写真フィルム株式会社
【代理人】
【識別番号】 100073184
【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区新横浜3-18-3 新横浜K Sビル 7階
【氏名又は名称】 柳田 征史
【選任した代理人】
【識別番号】 100090468
【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区新横浜3-18-3 新横浜K Sビル 7階
【氏名又は名称】 佐久間 剛

次頁無

特願 2003-046019

出願人履歴情報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日 1990年 8月14日

[変更理由] 新規登録

住 所 神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名 富士写真フィルム株式会社